رقم ۳ -- ۱۹۰۶/۱۰ -- ورقم ۳ -- ۱۹۰۶/۱۱ -- ۱۹۰۶/۱۱

جمعيالهناك الضرته

٢٨ شارع رمسيس بالقاهرة - تأسست في ٣ ديسمبر سنة ١٩٢٠

المواصفات القياسية المصرية



(المواد الحرارية الخاصة بالغلايات والمراجل)

مطمعة الاعتماد عصر

ESEN-CPS-BK-0000000335-ESE

00426450

رقم ۳ - ۱۹۰۶/۱۰ - ۲۰ ورقم ۳ - ۱۹۰۶/۱۹ ورقم ۳ - ۱۹۰۶/۱۹ و ۱۹۰۶ و

المواصفات القياسية المصرية



(المواد الحرارية الخاصة بالغلايات والمراجل)

مطبعة الاعتماد بمصر

جمعية المهندسين المصرية :

السادة أعضاء لجنة مواصفات مواد البناء فى فترة عام ١٩٥٥ — ١٩٥٦:

محمد عزيز كال

أستاذ المواد سابقا بكلية الهندسة (جامعة القاهرة)

محمد خالد سعد الدس

نائب مديرعام مصلحة المبانى بوزارةاانشئونالبلدية والقروية

محمد محمود ابزاهيم

رئيس قسم التعدين بكلية الهندسة (جامعة القاهرة)

مصطنى السعيد

أستاذ المواد بكلية الهندسة (جامعة عين شمس)

حسن البهتيمي

مدير شركة مصر للمناجم والمحاجر

محمد محمد عرفی

اخصائي الكيمياء الصناعية بكلية الهندسة (جامعة القاهرة)

جمال جاد

أخصائى الحراريات والخزف بالمركز القوى للبحوث

المواصفات القياسة المصيرية :

حر اريات الغلايات والمراجل (من الطين الحراري والطين الحراري الألوميني)

الموضوع : تشمل هذه المواصفات جميع أنواع الحراريات المستخدمة في غلايات القاطرات المخارية وما بماثلها والحراريات الخاصة بالمراجل المستعملة في توليد القوى الكهربا ثبة والأغراض الصناعية الأخرى .

ر ــ حراريات خاصة بغلايات القاطرات السخارية وما بماثلها من المراجل المتحركة.

٧ _ حراريات خاصة عراجل تواييد القوىالكهربائية والمراجل الحراريات حسب نوعه إلى قسمين :

- () حراريات المراجل في الاستعال الشديد والضغط أعالى .
 - (ب) حراريات المراجل في الاستعال المتوسط ،

وتنقسم هذه الحراريات وفق استعالها إلى :

المواصفات القياسية المصيرية : المواصفة رقم ٣ — ١٠ / ١٩٥٦

حراريات غلايات القاطرات البخارية وما يماثلها

ا ـــ مقدار الألومينا : يجب أنلايقل مقدارالألومينا فىالطوب عن ٢٥ / .

٢ _ تحديد التغير في الطول بعد تجربة إعادة التسخين : تجرى التجربة حسب الاختبار رقم ١ في المواصفة رقم ٨ ويجب أن لا تعطى هذه الحراريات بعد تسخينها إلى ١٤١٠م لمدة ساعتين تمدداً أو انكاشا بريد عن ١٠٠٠/٠

س تحديد مقدار المقاومة الصدمات الحرارية (التفكك أو التشقق:)
نجرى التجربة حسب الاختيار رقم ٧ في المواصفة رقم ٨ و يجب أن
لا تقل مقاومة هذا النوع من الطوب في تجربة التسخين و التبريد عن النقى عشر مرة .

٤ - تعيين تأثير الحرارة على المواد الحرارية تحت التحميل:
تجرى التجربة حسب الاختبار رقم ٣ فى المواصفة رقم ٨ بحيث لا يزيد مقدار الهبوط عن ٦ / عند ١٤٠٠م

تحدید درجة تحمل حرارة بدء الانصهار فیالموادالحراریة :
تجری التجربة حسب الاختبار رقم ع فی المواصفة رقم ۸ مجیت

لاتقل درجة بدء الانصهار عن درجة حرارة المخروط النارى رقم ٣٠ (١٦٥٠° م) ·

٦ - تحديد مقاومة الضغط على البارد: تجرى التجربة حسب الاختبار رقم ٥ فى المواصفة رقم ٨ بحيث لا تقل درجة مقاومة الطوب للتبشيم عن ١٥٠٠ كجم على السنتيمةر المربع.

۷ _ تحديد ابع_اد الطوب الحرارى : تجرى التجربة حسب الاختبار رقم ۳ فى المواصفة رقم ۸ بحيث لا يتعدى الاختلاف زيادة أو نقصا ما مقداره لل 1 / بالنسبة الطول و ما مقداره ۲ / بالنسبة للمرض و السمك .

م = تحديد درجة المسامية في الطوب الحراري : تجرى التجربة حسب الاختبار رقم ٧ في المواصفة رقم ٨ ويجب أن لا تقل درجة المسامية في هذا النوع من الطوب عن ٢٥ // ولا نزيد عن ٣٥ //.

الحواصفات القياسية الحصرية : المواصفة دقع ۳ — ۱۱ / ۱۹۵۲

حراريات مراجل توليد القوى الكهربائية والمراجل المستعملة في الاغراض الصناعية الآخرى

(1) حراريات المراجل في الاستعال الشديد والضغط العالى .

۱ مقدار الألومينا ومقدار أوكسيد الحديد: تجرى التجربة حسسب الاختبارات الحاصة بهما فى المواصفة رقم ۱۲ و يجبأن لا يقل مقدار الآلومينا فى هذا النوع من الطوب عن ٤٠٪ وأن لا يزيد مقدار أوكسيد الحديد فيه عن ٢٠٪

۲ __ تحدید التغیر فی الطول بعد تجربة إعادة التسخین: تجری التجربة حسب الاختیار رقم ۱ فی المواصفة رقم ۸ و یجب أن لا تعطی هذه الحراریات بعد تسخینها إلی ۱ ۲۰۵ م لمدة ساعتین تمدداً أو انکاشا یزید عن ۱ ٪

عديد مقدار المقاومة للصدمات الحرارية (التفكك): تجرى التجربة حسب الاختبار رقم ۲ في المواصفة رقم ۸ ويجب أن لا تقل مقاومة هذا النوع من الطوب في تجربة التسخين والتبريد عن عشرين مرة على المواد النارية تحت التحميل: تجرى التجربة حسب الاختبار رقم ۳ في المواصفة رقم ۸ بحيث لايزيد مقدار المجوط عن ع مرح عند حرارة قدرها ٥٠٥٠ م .

٥ - تحديد درجة تحمل حرارة بده الانصبار للواد الحرارية:
تجرى التجربة حسب الاختبار رقم ع في المواصفة رقم ٨ بحيث لاتقل درجة حرارة بده الانصبار عن درجة حرارة المخروط النارى رقم ٣٣ - ٣٤ (١٧٥٠ م) .

و عديد مقاومة الضغط على البارد : تجرى التجربة حسب الاختبار رقم ٥ فى المواصفة رقم ٨ بحيث لا تقل درجة مقاومة الطوب للتهشيم عن ٢٠٠ كجم على السنتيمتر المربع للطوب القياسي وبحيث لا نقل درجة المقاومة للتهشيم عن ١٥٠ كجم على السنتيمتر المربع للاشكال الاخرى غير القياسية .

٧ - تحديد ابعداد الطوب الحرارى : تجرى التجربة حسب الاختبار رقم ٦ في المواصفة رقم ٨ بحيث لايتعدى الاختلاف زيادة أو نقصا ما مقداره ١٠٠٠ بالنسبة للطول وما مقداره ٢٠٠٠ بالنسبة للعرض والسمك .

٨ - تحديد درجة المسامية : تجرى التجربة حسب الاختبار رقم
٧ فى المواصفة رقم ٨ ويجب أن لا تقل درجة المسامية فى هذا النوع من الطوب عن ٢٠ / وأن لا تزيد عن ٣٠ / .

(ب) حراريات المراجل في الاستعال المتوسط .

ا مقدار الآلومينا وأوكسيد الحديد : تجرى التجربة حسب الاختبارات الخاصة بها فى المواصفة رقم ١٣ ويجب أن لايقل مقدار الآلومينا عن ٣٥ / وأن لايزيد مقدار أوكسيد الحديد عن ٣٥ / ١.

ع _ قديد مقدار المقاومة للصدمات الحرارية (التفكك):
تجزى التجربة حسب الاختبار رقم ٢ فى المواصفة رقم ٨ ويجب أن
لاتقل المقاومة فى تجربة التسخين والتبريد عن ١٥ مرة.

ب تميين تأثير الحرارة على المواد الحرارية تحت التحميل : تجرى التجربة حسب الاختبار رقم ٣ فى المواصفة رقم ٨ بحيث لايزيد مقدار الهبوط عن ٤ / عند حرارة قدرها ١٣٠٠° م .

م ــ تحدید درجة تحمل حرارة بد. الانصهار للمواد الحراریة :
تجری التجربة حسب الاختیار رقم ؛ فی المواصفة رقم ۸ بحیث لاتقل درجة بد. الانصهار عن درجــة حرارة المخروط الناری رقم ۳۳ (۱۷۰۰ م) .

٣ ــ تعديد مقاومة الصغط على البارد: تجرى التجربة حسب الاختبار وقم ٥ فى المواصفة رقم ٨ يحيث لا تقل درجة مقاومة الطوب للتهشيم عن ٢٠٠ كجم على السنتيمتر المربع للطوب القياسى ويجب أن لا تقل درجة المقاومة للتهشيم عن ١٥٠ كجم على السنتيمتر المربع للأشكال الأخرى غير القياسية .

المحتيد ابعاد الطوب الحرارى: يجرى ذلك حسب الاجتبار رقم ٦ في المواصفة رقم ٨ بحيث لايتعدى الاختلاف زيادة أو نقصا ما مقداره ١٠٠٤ بالنسبة للعرض والسمك .

٨ - تحديد درجة المسامية : تجرى التجربة حسب الاختباد رقم
٧ فى المواصفة رقم ٨ ويجب أن لاتقل درجة المسامية فى هذا النوع من الطوب عن ٥٠٠ ٪ وأن لانزيد عن ٣٠ ٪ .

